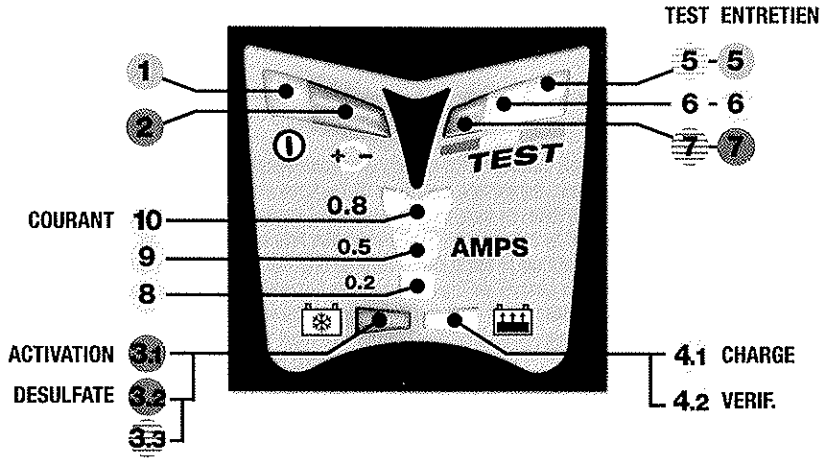
GUIDE RAPIDE – PANNEAU D'INFORMATION LED

Tous les details sur LEDs ou programme dans le manuel – mêmes numéros



1. LED #1 - Marche. Cette LED confirme la présence d'alimentation AC vers le chargeur.
Toutes LEDs de charge et test s'allument brièvement – microprocesseur ok.

2. LED #2 polarités inverses – connexions erronées en sortie. Corriger pour activation.

3. Activation de circuit et récupération de batteries fortement déchargées

3.1 ACTIVATION - Si le V batterie est > 2V, la LED #3 s'allume brièvement pour confirmer l'activation.
Plupart des batteries : la LED #3 s'éteint de suite et la LED #4 s'allume.

3.2 RÉCUPÉRATION - pour batteries négligées ou « à plat ». La LED 3 reste allumée en fixe.

3.3 RÉCUPÉRATION « TURBO » - batterie extrêmement déchargée. La LED 3 clignote.
Si l'étape 3 n'a pas été fructueuse après 2h, l'étape 4 s'engage automatiquement.

4. Charge et vérification de charge

4.1 CHARGE : La LED #4 allumée en fixe indique l'étape de charge principale.

4.2 VÉRIFICATION : LA LED #4 clignote alors que le circuit vérifie le niveau de charge. Si la batterie requiert plus de charge, le programme repasse en mode CHARGE. Plusieurs retours possibles. Les réversions font que la LED #4 alterne de façon irrégulière entre un état fixe ou clignotant.
Si la LED# 4 a clignoté durant 30 minutes d'affilée (ou si les étapes 3 + 4 n'ont pas été achevées sous 48h), l'étape 5 s'engage et un test de rétention de voltage commence.

5. 6. 7. Tests de rétention et entretien de batterie – alternance toutes les 30 min.

5 Si batterie en bon état, la LED #5 clignote durant les 30 minutes de test. PAS DE COURANT DE CHARGE.

6/7 La LED #6 ou #7 peut remplacer la #5 si le voltage de batterie chute durant le test, ou vice versa.
Lisez les § 6 et 7 dans le manuel si la LED 6 et/ou 7 s'allume durant cette période.
Entretien - charge flottante sous voltage sûr pour prévenir toute décharge.
Durant les périodes d'entretien de 30 minutes, la ou les LEDs #5/6/7 qui clignotai(en)t s'allume(nt) alors de façon fixe. La batterie prend le courant nécessaire pour compenser les pertes et consommations.
Les périodes de test et d'entretien continuent d'alterner toutes les 1/2h jusqu'à déconnexion. Le résultat de test est réactualisé à chaque fois.

8. 9. 10. LEDs de courant de charge

8 LED #8 (0,2A) s'allume si la LED #3 (DESULFATE) est fixe ou si la LED #4 (CHARGE) clignote.

9 LED #9 (0,5A) doit s'allumer en début de vérification de charge – LED #4 en mode clignotant.

10 LED #10 (0,8A) doit s'allumer en conjonction avec la LED #4 (fixe) durant la charge principale.
Si une des LEDs #8/9/10 allumée en même temps que #5/6/7, voir note après §10 dans manuel.
Déconnexion de batterie : bref allumage des LEDs de CHARGE et TEST – zérotage du microprocesseur.

OptiMATE™4

CHARGEUR-DIAGNOSTIC AUTOMATIQUE POUR BATTERIES PLOMB-ACIDE 12V.

Recommandé pour modèles 2-50 Ah. Incompatible avec piles non-rechargeables, NiCd, NiMH, Li-Ion. Alimentation : 220-240V~ 0,085A. Sortie 0,8A 12W (maximum).

IMPORTANT : LIRE COMPLÈTEMENT CE MODE D'EMPLOI AVANT D'UTILISER L'APPAREIL.

AVERTISSEMENT DE SÉCURITÈ ET NOTES : Batterie = présence de GAZ EXPLOSIFS – évitez étincelles et flammes à proximité. Débranchez la prise 220V-240V avant d'établir/supprimer une connexion à la batterie. L'acide de batterie est hautement corrosif. Portez des vêtements protecteurs et évitez tout contact. Contact accidentel : lavez avec de l'eau et du savon. Les bornes de la batterie ne doivent pas être lâches, sinon faites-les contrôler par un professionnel. Si elles sont corrodées, utilisez une brosse en chiendent ; si elles sont sales ou graisseuses, utilisez un chiffon et du détergent. N'utilisez le chargeur que si sa connectique est en parfait état. Si le câble d'alimentation est endommagé, faites-le remplacer par le fabricant, son distributeur, ou autre atelier qualifié. Protégez votre chargeur de l'humidité, acide, et vapeurs acides durant l'utilisation et l'entreposage. Tout dommage engendré par la corrosion, l'oxydation ou un court-circuit interne ne sera pas couvert par la garantie. Eloignez la batterie du chargeur pendant la charge pour éviter toute exposition à l'acide et à ses vapeurs. Si utilisé en position horizontale, placez le chargeur sur une surface plane et dure, mais PAS sur une surface plastique, textile, ou en cuir. Vous pouvez également utiliser les 4 orifices situés aux extrémités du chargeur afin de le fixer sur toute surface verticale adéquate.

EXPOSITION À DES LIQUIDES : en utilisation horizontale (surface plane), ce chargeur est conçu pour résister à l'exposition aux liquides qui tomberaient accidentellement sur le boîtier, ou à une pluie légère. Toutefois, ne jamais laisser aucun liquide s'accumuler sous ou autour de la base. Une exposition prolongée à des liquides tombants ou à la pluie est à déconseiller. Une durée de vie supérieure résultera d'une telle précaution. Une panne due à l'oxydation résultant d'une pénétration de liquide dans les composants électroniques ne sera pas couverte par la garantie. Ne jamais exposer aucun élément de connexion à la pluie ou à la neige.

CONNEXION À UNE BATTERIE : 2 sets de connexion interchangeables sont fournis. Un set avec pinces crocodiles pour une charge hors-véhicule, l'autre avec œillets en métal pour une connexion à demeure sur les bornes de la batterie et, à l'autre extrémité, un capuchon refermable en caoutchouc protégeant le connecteur bipolaire. Ce deuxième set permet une connexion sûre et aisée pour un maintien de batterie alors que celle-ci est elle-même connectée au véhicule. Le capuchon en caoutchouc doit être refermé lorsque le chargeur est déconnecté et/ou avant d'utiliser le véhicule, de façon à protéger le connecteur bipolaire de la saleté et de l'humidité. Faites appel à une assistance professionnelle pour la fixation des œillets métalliques aux bornes de la batterie. Eloignez autant que possible le connecteur bipolaire de la batterie et assurez-vous qu'il ne puisse se prendre dans aucune pièce mobile du véhicule ou être pincé ou endommagé par des parties tranchantes. Le fusible en ligne monté sur le set à oeillets est là pour protéger la batterie dans de tels cas de court-circuit entre les conducteurs positif et négatif. Remplacez toujours le fusible par un modèle identique, de 7,5A.

NOTES IMPORTANTES :

1. Lorsque vous chargez une batterie de voiture ou si vous utilisez le set à pinces, déconnectez et ôtez d'abord la batterie du véhicule et placez-la dans un endroit bien ventilé.
2. Si la batterie est profondément déchargée (et éventuellement sulfatée), il est essentiel de la déconnecter du véhicule avant d'y connecter le chargeur pour une tentative de récupération. Le mode spécial de récupération ne peut s'initialiser s'il détecte que la batterie est toujours connectée à un faisceau électrique de véhicule, celui-ci offrant une résistance électrique inférieure à celle de la batterie seule. Toutefois, si la batterie en état de décharge profonde n'est pas démontée du véhicule lors de la tentative de récupération, ni la batterie ni l'électronique embarquée du véhicule ne seront endommagées.
3. Si vous désirez toutefois connecter le chargeur à une batterie automobile en utilisant les pinces de charge et sans déconnecter et démonter la batterie au préalable, connectez d'abord une pince à la borne non reliée au châssis, puis l'autre pince au châssis, bien éloignée de la batterie et de l'alimentation en carburant. Ne connecter au réseau qu'ensuite. Déconnectez toujours dans l'ordre inverse.

UTILISER L'OPTIMATE™4

Les points ci-dessous sont numérotés de la même façon que le guide rapide ci-avant.

1. et 2. Connexions et Alimentation

Connectez le chargeur à la batterie : la pince ROUGE à la borne POSITIVE (POS, P, +), la pince NOIRE à la borne NÉGATIVE (NEG, N,–). Vous êtes maintenant prêt à commencer :

1. Connectez le chargeur à une prise réseau CA fournissant de 220 à 240V. La LED d'alimentation (#1) doit s'allumer. Sinon, contrôlez la prise réseau et la connexion.
2. Si la LED d'inversion de polarités s'allume, les connexions à la batterie sont erronées. Le chargeur est protégé contre cette erreur, aucun dommage n'est à craindre – désactivation automatique. Déconnectez l'alimentation, inversez les connexions à la batterie et reconnectez l'alimentation.

Fonctionnement contrôlé automatiquement par microprocesseur.

Toutes les LEDs sauf # 2, 8, 9, 10 s'allument brièvement après §1 pour confirmer le bon fonctionnement du microprocesseur.

3. Activation du circuit et récupération de batteries fortement déchargées / négligées

Pour des raisons de sécurité, pour initialiser son circuit de sortie, l'OptiMate™ doit être connecté au réseau 220-240V AC et doit détecter qu'une batterie ayant au moins 2V est connectée. Si ces conditions ne sont pas remplies, seule la LED d'alimentation (#1) s'allumera.

3.1 Dès l'activation du circuit de sortie, la LED orange #3 (DÉSULFATATION) s'allume brièvement et l'OptiMate™ vérifie si la batterie peut être chargée de façon efficace par le programme à étapes multiples. Si c'est le cas, la LED de CHARGE jaune (#4) remplacera la LED orange presque immédiatement et la LED de COURANT de charge de 0,8A (#10) s'allumera.

3.2 Si la batterie est « à plat » (fortement déchargée ou sulfatée), la LED DESULFATE restera allumée durant 2 heures max. et un voltage élevé sera appliqué pour forcer un petit courant dans la batterie afin de la récupérer. Ce mode de récupération est à deux étapes. Lors de la première, le voltage est limité à 16V durant 5 secondes, durant lesquelles le circuit évalue la probabilité de récupération de la batterie sous cette tension. Si c'est le cas, le mode de récupération continue à ce niveau de voltage jusqu'à ce que la batterie puisse être à nouveau chargée par le programme normal (limite de 2 heures). Durant cette étape, la LED de courant de charge #8 (0,2A) pourrait s'allumer, indiquant que la batterie accepte à nouveau un peu de charge.

3.3 Dans le cas de batteries qui n'auraient pas reçu de charge durant de nombreux mois, la 2ième phase de désulfatation, beaucoup plus puissante, sera activée environ 5 secondes après l'activation du circuit. La limite de voltage est alors fixée à 22V, mais avec un courant très faible et sûr. La LED 3 clignotera pour indiquer l'activation de ce mode « TURBO ». Si et dès que la batterie est à même d'accepter ce petit courant, le voltage se réduira automatiquement et la LED DESULFATE s'allumera alors en fixe (voir § 3.2.), et ce jusqu'à ce que la batterie puisse être chargée normalement. A ce moment, et de toute façon après deux heures au plus, le mode de charge normal s'activera (§4).

NOTE : Une batterie fortement déchargée depuis longtemps peut avoir subi des dommages irréversibles dans une ou plusieurs cellules. De telles batteries pourraient surchauffer durant la charge ; il faut stopper celle-ci immédiatement si une batterie devenait exagérément chaude au toucher.

4. Charge et vérification de charge

4.1 Etape de CHARGE principale (LED 4 fixe) : un courant constant de 0,8A (LED 10) est délivré, provoquant une montée de voltage graduelle dans la batterie. Lorsque celui-ci atteint 14,3V, l'OptiMate™ active l'étape d'absorption et de VÉRIFICATION DE CHARGE.

4.2 VÉRIFICATION DE CHARGE (LED 4 clignotante) : le voltage de charge est maintenant limité à 13,6V durant 30 minutes alors que le niveau de charge est vérifié. Si la batterie nécessite davantage de charge, le programme repassera en mode de CHARGE principal (§ 4.1) et la LED jaune #4 se rallumera en fixe. Dès que le voltage aura à nouveau remonté, signalant l'approche de la pleine charge, le circuit repasse en VÉRIFICATION et la LED #4 recommence à clignoter. Ces réversions auront lieu autant de fois que nécessaire afin de réduire la demande de courant émanant de la batterie à moins de 200mA à 13,6V (valeurs typiques pour une batterie qui a accepté autant de charge que son état initial le permettait). Dès que le circuit a constaté que la charge est adéquate (la LED #4 ayant clignoté en continu durant 30 minutes pleines), le test de rétention de voltage commence (§ 5).

NOTE 1. Pour des raisons de sécurité, la période couvrant les étapes 3.2 à 4.2. est limitée à 48 heures.

NOTE 2. Certaines batteries MF-AGM qui auraient été négligées pourraient entraîner l'avancement du programme à l'étape de VÉRIFICATION (4.2) sans passer par la charge principale (§ 4.1). Le système de diagnostic détectera et corrigera cette anomalie. Le circuit oscillera entre les modes de charge et de vérification, comme décrit dans le § 4.2.

5., 6. et 7.
Alternance entre tests de rétention de voltage et maintien chaque demi heure

La première période de TEST de RÉTENTION DE VOLTAGE de 30 minutes suit le § 4.2 ; s'ensuit une période de MAINTIEN. Ces périodes de TEST et MAINTIEN alternent ensuite aussi longtemps que la batterie reste connectée. La délivrance de courant à la batterie est interrompue durant 30 minutes pour l'étape de test, ce qui permet à la batterie de se reposer (minimisant ainsi les pertes d'eau de l'électrolyte). Le circuit surveille le déclin de voltage de la batterie afin de déterminer son aptitude à retenir une charge et à délivrer de la puissance.

5. Batteries en bon état : la LED verte (#5) clignotera durant toute la période de test, et passera en fixe lorsque le mode de maintien s'activera. Si la batterie reste connectée au véhicule et qu'elle est soumise à une consommation (lampes, accessoires etc), la LED verte pourrait être remplacée par une indication « inférieure » durant la période de test ou de maintien, cfr table ci-dessous.
6. Durant la période de test, la LED de TEST (#6) pourrait s'allumer, seule ou en même temps que la LED verte (#5) ou rouge (#7), en fonction de la sévérité du déclin de voltage, cfr table ci-dessous. Une chute de voltage est normalement associée à une consommation de courant, cfr NOTE après § 10 ci-dessous. Si une batterie en bon état et qui est restée connectée au véhicule subit un résultat de test moyen ou mauvais, celui-ci peut évoluer favorablement – idéalement LED verte – si la consommation constatée n'est que passagère.
7. Si la LED rouge (#7), seule ou avec la LED jaune (#6), se met(tent) à clignoter durant une période de test – ou fixe(s) en mode de maintien – il y a un problème significatif. Lisez les NOTES après la table.

Interprétation de possibles indications LED durant ou suivant le test de rétention de 30 min.

	ROUGE #7	ROUGE #7 + JAUNE #6	JAUNE #6	JAUNE #6 + VERTE #5	VERTE #5
TYPE DE BATTERIE	**Voltage sous 12V**	**Voltage 12,0 – 12,2V**	**Voltage 12,2 – 12,4V**	**Voltage 12,4 – 12,6V**	**Voltage + de 12,6V**
À BOUCHONS	VOIR NOTE SUIVANTE	Á REMPLACER BIENTÔT	MOYEN	BIEN	TRÈS BIEN
SCELLÉE MF-AGM	VOIR NOTE SUIVANTE	Á REMPLACER	Á REMPLACER	PEUT-ÊTRE EN FIN DE VIE	BIEN
SCELLÉE MF-GEL	VOIR NOTE SUIVANTE	Á REMPLACER	Á REMPLACER	PEUT-ÊTRE EN FIN DE VIE	BIEN

NOTE : pour tout résultat de test autre que vert (#5), ôtez la batterie du véhicule et reconnectez l'optimate. Si un meilleur résultat est alors atteint, le problème provient sans doute du faisceau électrique du véhicule. Nous vous conseillons de lire la note suivante et de consulter un spécialiste en électricité auto-moto.

NOTE SUPPLÉMENTAIRE SUR LEDs #6 et 7 : Si le test sur batterie hors-véhicule donne un résultat autre que BIEN ou TRÈS BIEN d'après la table ci-dessus, nous vous conseillons de faire vérifier la batterie chez un professionnel équipé d'un chargeur-testeur BatteryMate™ (www.batterymate.com) ou d'un testeur digital TestMate™ (www.testmate.com) pour un test approfondi. Les LEDs rouge et jaune ensemble ou rouge seule (6 et 7), (ou encore jaune seule dans le cas d'une batterie de moto scellée) signifient qu'après avoir été chargée, le voltage de la batterie n'a pu rester à un niveau acceptable, ou qu'elle s'est révélée irrécupérable malgré l'étape de désulfatation. Ceci est peut-être dû à un défaut de la batterie elle-même, comme un court-circuit interne ou une sulfatation totale ou, dans le cas d'une batterie restée connectée à un véhicule, la LED rouge (7) pourrait signaler une perte de courant sur un faisceau défaillant, un interrupteur ou contact dégradé, ou encore la présence d'accessoires consommant du courant. Une consommation soudaine comme l'allumage des phares alors que le chargeur est connecté peut aussi entraîner une chute de voltage significative. Ôtez la batterie dans tous les cas, reconnectez l'OptiMate™ et recommencez le programme.

NOTE FINALE SUR LE TEST DE RÉTENTION DE VOLTAGE : Ce test a un caractère fortement indicatif mais pas nécessairement conclusif quant à l'état d'une batterie donnée, celui-ci pouvant être établi avec plus de précision à l'aide du TestMate™mini, qui peut tester une batterie 12V sur véhicule durant le démarrage ainsi que le système de charge interne. L'on peut également contacter un professionnel équipé d'un BatteryMate™150-9 ou d'un TestMate™ digital.

Maintenance de batterie automatique

Les périodes de maintenance de 30 minutes suivent et alternent avec les périodes de test de même durée, au cours desquelles aucun courant n'est délivré. Ce cycle « à 50% » permet aux batteries de se « reposer » chaque demi heure et de minimiser les pertes d'eau par évaporation, dans le cas de batteries à bouchons. Il en résulte une optimisation significative de la durée de vie de batteries à usage irrégulier ou saisonnier. Le circuit offre du courant à la batterie sous une limite sûre de 13,6V (charge « flottante »), permettant à la batterie de « tirer » tout petit courant nécessaire à son maintien en état de pleine charge (ou proche) et de compenser les consommations dues à des accessoires comme système anti-vol, ordinateur de bord etc, ou à l'auto-décharge graduelle de la batterie elle-même.

NOTE : **Maintenances prolongées :** Après l'activation du chargeur, il est conseillé d'observer les indications LED de temps à autre jusqu'à affichage du résultat. Si la batterie devient chaude au toucher à quelque moment que ce soit, déconnectez-la du chargeur et faites-la tester par un professionnel équipé d'un BatteryMate™ ou d'un testeur digital TestMate™ II, spécifiquement développé pour les batteries de motos. Au moins une fois toutes les deux semaines, vérifiez que les connexions entre le chargeur et la batterie soient franches et, s'il s'agit d'un modèle à bouchons, déconnectez du chargeur, contrôlez les niveaux d'électrolyte et faites l'appoint si nécessaire (avec de l'eau distillée, PAS avec de l'acide). Ensuite, reconnectez. Lorsque vous manipulez des batteries ou êtes à proximité, veillez à observer les AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ ci-dessus.

Interprétation des LEDs de courant de charge #8, 9, 10.

8. LED #8 s'allume lorsque le courant est légèrement inférieur à 200mA, alors que la batterie récupère progressivement d'un état de sulfatation ou de décharge profonde, et commence à accepter un peu de courant après l'allumage de la LED #3 « Desulfate ». La LED #8 s'allumera également en fin de vérification de charge, avec la LED #4 en clignotement (voir § 4.2 ci-dessus).
9. LED #9 s'allume lorsque le courant est d'environ 0,5A, donc elle pourrait s'allumer dans les circonstances décrites au point 10 ci-dessous, « À MOINS QUE etc ». De plus, la LED #9 peut s'allumer au début de la VÉRIFICATION de charge (voir § 4.2), avec LED #4 en clignotement.
10. LED #10 s'allume si le courant est égal ou proche de 0,8A (charge principale). Si la LED de CHARGE (#4) est allumée en fixe, la LED #10 doit aussi être allumée, À MOINS QUE le mode de désulfatation (LED #3) ne vienne juste d'arriver à la limite des 2 heures. Dans un tel cas de sulfatation sévère des plaques, il se peut que le circuit soit dans l'incapacité de délivrer le plein courant de charge.

NOTE : Si l'une des LEDs #8/ 9/ 10 est allumée et que l'une de ces autres LEDs #5/ 6/ 7 est également allumée en fixe, cela veut dire que la batterie a une cellule en court-circuit ou, si elle est restée connectée à un véhicule, que celui-ci lui impose une consommation anormale. Si cette combinaison de LEDs allumées a lieu alors que la batterie a été isolée du véhicule, faites-la recycler et remplacer. Sinon, ôtez la batterie du véhicule et retournez au § 1 ci-dessus.

Temps de charge

Le temps requis par l'OptiMate™4 si la batterie est complètement déchargée mais toutefois en bon état, est environ égal à la capacité de la batterie en Ah. Il faudra donc à peu près 12 heures pour qu'une batterie de 12Ah soit amenée au stade de contrôle de charge final (§ 5). Les batteries en état de décharge profonde peuvent prendre beaucoup plus de temps.

NOTE : Le temps de charge total des étapes 3.2 à 4.2 est toutefois limité à 48 heures pour des raisons de sécurité par un temporisateur. Ceci doit suffire à la recharge de toute batterie de démarrage comprise dans la gamme de capacités recommandée (2-50Ah).

Si vous rechargez une batterie auto sévèrement déchargée à l'aide de l'OptiMate™4, il est probable qu'une pleine charge ne puisse être atteinte en 48 heures. Dans ce cas débranchez l'alimentation en fin de cycle, attendez quelques instants puis reconnectez au réseau AC pour réinitialiser le programme. Il se peut que durant ces deux journées de travail à pleine charge, le chargeur soit devenu fort chaud. Mieux vaut alors le laisser au repos jusqu'à ce qu'il soit revenu à la température ambiante avant de relancer la charge.

Déconnexion

Déconnectez d'abord l'OptiMate™ du réseau AC puis de la batterie. Il faut toujours agir dans cet ordre avant de le reconnecter à une batterie – la même ou une autre. Refermez le capuchon en caoutchouc sur l'embout du connecteur à demeure (TM-71) qui pourrait être connecté à la batterie, afin de le protéger de l'humidité et des impuretés.

GARANTIE LIMITÉE

TecMate (International) S.A., Sint-Truidensesteenweg 252, B-3300 Tienen, Belgique, consent la présente garantie au premier client utilisateur de ce produit, sans possibilité de transfert. TecMate (International) garantit ce chargeur pendant deux ans à compter de la date d'achat au détail contre les défauts de composants ou d'assemblage. Le cas échéant, le chargeur sera réparé ou remplacé à la discrétion du fabricant. L'acheteur doit expédier, à ses frais, l'appareil ainsi qu'une preuve d'achat au fabricant ou à son représentant agréé. Cette garantie limitée devient nulle si l'appareil est utilisé ou manipulé de façon inadéquate ou s'il a été réparé par toute personne physique ou morale autre que le fabricant ou un représentant agréé. Le fabricant n'offre aucune autre garantie que la présente, et exclut expressément toute garantie contre les dommages conséquentiels.

CECI EST LA SEULE GARANTIE EXPRESSÉMENT CONSENTIE PAR LE FABRICANT. CELUI-CI N'ASSUME ET N'AUTORISE QUICONQUE A ASSUMER OU ETABLIR TOUTE AUTRE OBLIGATION LIÉE À CE PRODUIT, AUTRE QUE CETTE GARANTIE LIMITÉE EXPRESSÉMENT CONSENTIE.